PRZEGLĄD
ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY

Pismo bezpłatne, wychodzące dwa razy na tydzień przy DZIENNIKU WARSZAWSKIM.

Nr 26.

WARSZAWA.— ŚRODA.

Dnia 18 (30) marca 1856 roku.

ROLNICTWO.

GŁÓWNE ZASADY PRZEJŚCIA Z GOSPODARSTWA TRZYPOLOWEGO W PŁODOZMIAN oraz WSKAZANIE NIEDOKŁADNOŚCI Z PIERWSZEGO, A KORZYŚCI Z DRUGIEGO WYPŁYWAJĄCYCH.

Według najświeższych teorji popartych 12to-letnią praktyką, zebrał i napisał, Karol G. i Ludwik K. w 1855 roku.

(Dokończenie, patrz Nr. 24).

Czynię tu zarazem wzmiankę i o owsie, który z natury swojéj nie jest wymagający, i dla tego w wielu gospodarstwach, w takich tylko siewany bywa miéjscach, gdzie inna roślina kłosowa z pewnością by się nie udała.

Umie przecież i owies za wyświadczone mu dobre miéjsce być wdzięcznym. Świeży nawóz, jako i najlepiéj doprawiona rola, nie są mu szkodliwe—siany być może w każdém miéjscu gdzieby tylko inna jaka roślina umieszczoną być mogła: po kartoflach nie na gnoju sadzonych, na nowinach, na osuszonych łąkach, bagnach, stawach, gdzie nawet kilka razy po sobie następować może; —w płodozmianie zwykle umieszczany bywa po oziminie i skoro tu rolę zastanie niewycieńczoną i na zimę podoraną, niezawodnie plon wyda pożądany; przez podorywkę zimową rola się staje kruchszą i rodzajniéjszą, chwasty a szczególnie tak zwana ognicha (Hederich) dla owsa bardzo szkodliwa, zostają zniweczone; — w gruntach z natury sypkich, należy uważać, aby owies siany był wtenczas, kiedy jeszcze wilgoć zimowa jest w roli.

W przeciwnym stósunku z roślinami kłosowemi do roli, są rośliny liściaste, strączkowe — wpuszczają one korzenie swoje głęboko w ziemię; za pośrednictwem organizmu szerokich swych liści, wciągają z powietrza części pożywne i to o tyle więcéj, o ile rola jest silniéjszą — zachowują ją w ciągłym cieniu, w ciągłéj wilgoci i w tak kruchym stanie, że do przyjęcia następnéj rośliny, rola o wiele tańszéj wymaga uprawy niżeli rżysko; nie osłabiają jéj, lecz owszem znaczne ich korzenie i opadłe liście przyczyniają się do jéj wzmocnienia. Nadmienić tu muszę, że szczęśliwe ich udanie się, szczególnie grochu, zawisło od nieczęstego ich następstwa po sobie, tak, że ten w przeciągu 5ciu do 6ciu lat, na tém samém miejscu umieszczonym być niepowinien. Samo więc z siebie wynika, że rośliny liściaste w płodozmianie jako pośrednicze, najlepiéj użyte być mogą.

Rośliny oléjne i handlowe, które albo w ugorze na świeżym gnoju, albo też po koniczynie i innych roślinach pastewnych także na gnoju najstósowniéj się umieszczają, z dobrym skutkiem poprzedzać mogą rośliny kłosowe (pszenicę), a szczególnie rośliny oléjne zimowe jako to: rzepak i rzepnik, i to głównie na gruntach gliniastych dla tańszéj uprawy ugoru; siew tych roślin niepowinien być późniéjszy jak do połowy sierpnia; głęboka uprawa i dość mocne mierzwienie są warunkiem szczęśliwego ich udania się. Mierzwa owcza albo też bydlęca w pomieszaniu z wapnem, pomyślny tu wpływ wywierają.

Rośliny okopowe, kartofle i buraki, najważniéjszemi są pośrednikami dla innych; zastępują one po części ugór, bo przez ich uprawę rola w czystym i kruchym pozostaje stanie; — z drugiéj zaś strony plon ich w ogólności wysoki, przewyższa nieraz w wartości rośliny kłosowe. Z przyczyny że sprzęt ich zwyczajnie jest późny i że rola po nich w zabardzo kruchym zostaje stanie, ozimina po kartoflach w płodozmianie siewać się niezwykła. Jęczmień tu najstósowniéjsze zajmuje miéjsce; wymaga on z natury swéj najczyściéjszéj i bardzo kruchéj roli; a jeżeli jeszcze koniczyna ma po nim nastąpić i rola jest ścisła, wówczas następstwo to wyborném nazwać można; bo i koniczyna wymaga roli czystéj, wolnéj od wszelkich korzeni, kruchéj i mocnéj; kartofle więc wyłącznie na świeżym gnoju załatwiają wszystkie te konieczności. Kartofle jednak same dla siebie, świeżéj nie potrzebują mierzwy, chybaby chęć zyskania jak najwięcéj paszy powodem tego była i wówczas mierzwa z częściami wapna i popiołu jest najlepszą, inaczéj omieszczone na dwuletniéj mierzwie, a nawet trzyletniéj, przy pożądanym plonie zawsze są smaczniéjsze, zdrowsze, bardziéj mączyste, do gorzelni lepsze.

Rośliny pastewne zielone, jak koniczyna i t. p., bardzo małą albo żadnéj nie odbierają gruntowi siły rodzajnéj, a raczéj przez pozostałości swe do jéj powiększenia sie przyczyniają. Tę tu uwagę dość ważną zrobić winienem, że z przejściem w płodozmian najkorzystniéjszém będzie jednoczesne zakupienie potrzebnéj ilości tego rodzaju inwentarza, przez który zyskaną większą ilość paszy w przychód swój obrócić się zamierza — bo mieć paszę i z téj niemódz korzystać, jest złem, którego się bardzo wystrzegać należy. Gdzie rola tak dalece jest osłabiona, że pozyskiwanie paszy takiéj się nie opłaci, i gdzie w czasie przejścia w płodozmian, część jedna całego pola na pastwi-

sko zostawiona być musi, tam owce rzeczone przejście nadzwyczajnie ułatwiają.

Przez takie więc wprowadzenie roślin strączkowych, handlowych, okopowych i pastewnych pomiędzy rośliny kłosowe, wesprzemy i zapewnimy sobie wzrost i pomyślne udanie się wszelkich roślin, oszczędzimy robocizny i wydatków i najwierniéj dopełnimy dwóch głównych w pierwszym oddziale wyrażonych warunków. Dla tego też trafnie zaprowadzony płodozmian, jest środkiem osiągnienia z roli najwyższego możliwego przychodu.

Połączenie wszakże tych wszystkich regół i doświadczeń w jedną całość, nie powinno i niemoże jak tylko przez znawcę być dokonaném, któryby każdą okoliczność miejscową czy to zmienną czy téż zmianie nieuległą do powyższego dokładnie zastósować potrafił.

Dla dokładniéjszego wyjaśnienia przyłączam tu przykład przejścia w płodozmian:

Wystawmy sobie gospodarstwo trzypolowe, mieszczące w ograniczeniu swojém 99 morgów roli ornéj i 10 morgów łąk, w którém konie i bydło zimą i latem na stajni stoją — rola jest gliniasta i wszędzie dosyć równa, wydaje jednak przy dobréj uprawie wszelkie rośliny. Łąki średniéj są dobroci, przynoszące w przecięciu 30 centnarów siana z morgi—polepszone jednak wydałyby więcéj. Miejscowość nastręcza łatwą sprzedaż tak zboża jako i zwierząt domowych, a szczególnie mleczywa.

Pole się dotąd obsiewało:

33 morgów oziminą (pszenicą i żytem); 33 mor. jarzyną (jęczmieniem i owsem); 33 mor. zostało częścią ugorem pod pszenicę, częścią grochem, koniczyną, kartoflami i burakami zajętém.

Przychód roczny był w przecięciu następny:

a) w ziarnie.

Pszenicy z 10 mor., a 10 ćwiertni po 190 fun., razem 100 ćwiertni czyli 19000 fun.; — *żyta* z 23 mor., a 7 ćwiertni po 170 fun., razem 161 ćwiertni czyli 27370 fun.; — *jęczmienia* z 10 mor. a 6 ćwier. po 150 fun., razem 60 ćwiert. czyli 9000 fun.; — *owsa* z 23 morgów a 8 ćwiert. po 100 fun., razem 184 ćwiert. czyli 18400 funtów; — *grochu* z 6 mor. a 5 ćwiertni po 200 funtów, razem 30 ćwiertni czyli 6000 funtów, razem w ziarnie 79770 funtów.

b) w słomie.

1) Słomy pszennéj wydała morga 3000 fun., razem z 10 mor. 30000 fun. — 2) Żytnéj wydała morga 3000 fun., razem z 23 mor. 69000 fun. — 3) Jęczmiennéj wydała morga 1500 fun.. razem z 10 mor. 15000 fun.— 4) Owsiannéj wydała morga 2000 fun., razem z 23 mor. 46000 fun.— 5) Grochowin wydała morga 4000 fun., razem z 6 morgów fun. 24000, razem w słomie 184000 funtów.

c) paszy.

1) 7 morgów koniczyny na zieloną paszę, wydały przy niestósownéj miejscowości tylko 40 cent. z morgi, razem więc 280 cent.; stósunek jednak koniczyny do dobrego siana jest jak 9 do 10, a zatém 280 cent. równa się 311 cent., czyli 34210 fun. — 2) 6 morgów kartofli wydały po 110 ćwiertni z morgi, czyli razem 660 ćwiertni a 180 fun. czyli 118800 funtów; 2 fun. kartofli równe są 1 funtowi siana, zatém powyższe 118800 fun. czynią 59400 funtów. — 3) 4 morgi buraków (*) wydały w przecięciu z morgi po 36 cent. czyli 3960 funtów, wartości siana, zatém razem 15840 fun. — 4) 10 morgów łąk wydały w przecięciu 30 cent., albo 3300 fun. siana z morgi, razem z 10 morgów 33000 funtów. Razem wartości siana 142450 funtów.

Wedle zasad i doświadczeń w oddziale drugim opisanych, utraciła rola przy sposobie gospodarowania trzypolowém na sile swéj:

1) Przez 10 ćwiertni albo 1900 fun. pszenicy i 3000 fun. słomy na morgę, razem przez 4900 fun. suchéj substancji; ta podwójnie wzięta czyni utraty na morgę 9800 fun. — 2) Przez 7 ćwiert. albo 1190 fun. żyta i 3000 fun. słomy na morgę, razem przez 4190 fun. suchéj substancji; ta podwójnie wzięta czyni utraty na morgę 8380 funtów. — 3) Przez 6 ćwiert. albo 900 fun. jęczmienia i 1500 fun. słomy na morgę, razem przez 2400 fun. suchéj substancji; ta podwójnie wzięta czyni utraty na morgę 4800 funtów. — 4) Przez 8 ćwiert. albo 800 fun. owsa i 2000 fun. słomy na morgę, razem przez 2800 fun. suchéj substancji; ta podwójnie wzięta, czyni utraty na morgę 5600 funtów. — 5) Przez sprzęt grochu, który rolę o dwie fury gnoju a 15 cent. na morgę osłabia; utrata więc czyni 3300 funtów.— 6) Przez 110 ćwiet. albo 19800 fun. kartofli wyłącznie buraków, których waga przez wysuszenie do czwartéj się zmniéjsza części — czyniąc więc tylko 4950 fun., a wzięta $1^1/_2$ raza, uczyni utraty na morgę 7425 funtów. Razem 39305 funtów.

Wiemy teraz, że rola utraca swą siłę od gnoju pozyskaną, nietylko przez wydanie roślin, ale i wielka część takowéj ginie przez ulotnienie i to tém bardziéj, im cieplejsza jest rola, klimat i powietrze w roku i im mniéj przez rośliny ocienianą bywa (stosunek w tym względzie oznacza zawsze roślina na świeżym gnoju posiana).

W gospodarstwie zaś o którém mowa, dana jest mierzwa pod pszenicę w ugorze — pod żyto po koniczynie — pod groch, kartofle i buraki — rola więc tu prócz wyżéj rzeczonéj utraty, traci jeszcze przez ulotnienie:

1) Po pszenicy, a następnie jęczmieniu, w czem stósunek pszenica oznacza i dla tego utrata siły gnojnéj jak wyżéj przy pszenicy czyni 9800 funtów.— 2) Przez ulotnienie po zebraném życie i owsie; utrata więc siły jak wyżéj przy życie jest 8380 fun.— 3) Przez ulotnienie po sprzęcie grochu, na morgę 2 fury gnoju 3300 fun.— 4) Przez ulotnienie po sprzątniętych kartoflach i burakach na morgę jak wyżéj 7425 funtów. Razem 28905 funtów.

Dodawszy teraz utratę tę z ulotnienia do powyższéj, wypadnie ogólna ilość 68210 funtów, albo $620^7/_{11}$ centnarów gnoju, które około 42 fur, a 15 cent. wynoszą. Chcąc przytém osłabienia roli niedopuścić i zyskiwać zawsze równe plony, wypada corocznie w przecięciu 7, albo co trzy lata 21 fur gnoju wywieźć na morgę, zatém na 33 morgów corocznie 693 fur gnoju.

Inwentarza wszystkiego tylko było: 1) 4 konie; 2) 20 sztuk bydła (wyłącznie młodzieży), które w przecięciu żywe po 600 funtów ważyło i 3) 4 świnie rodne.

Chcąc teraz wyliczyć potrzebną ilość paszy i ztąd zyskaną ilość mierzwy, potrzeba naprzód wiedzieć, wiele inwentarz powyższy potrzebuje paszy, wiele dotąd mógł otrzymać i czy ilość onego z ilością roli, w dostatecznym zostaje stósunku.

(*) Wartość buraków do siana, ma się w stósunku jak 4 do 1. (*Red.*)

Koń fornalski potrzebuje w przecięciu dziennie 9— 10 fun. siana, 3—4 fun. słomy na sieczkę i 4 — 6 fun. słomy na ściółkę; rocznie więc 3650 fun. siana i 3285 fun. słomy (ziarno u koni roboczych i bydła przy obliczaniu gnoju nie wchodzi w rachunek, po większéj bowiem części nie są w stajni i gnój roznoszą); zatém 4 konie potrzebują rocznie siana funtów 14600, słomy 13220.

Każde rogate bydlę wyrosłe, potrzebuje w miesiącach zimowych (czyli w 200 dniach) przynajmniéj po 3 fun. siana, albo 1 funt. siana, 2½ fun. dobréj słomy, 2 fun. kartofli, na każde 100 fun., jakie żywe bydlę waży 4—5 fun. słomy na ściółkę; sztuka więc każda 600 fun. ważąca, potrzebuje dziennie albo 18 fun. siana, albo 6 fun. siana, 15 fun. słomy dobréj i 12 fun. kartofli, także 4—5 fun. słomy na ściółkę w 200 zatém dniach zimowych, potrzebuje albo 3600 fun. siana, albo tylko 1200 fun. siana, 1800 fun. słomy dobréj i 2400 fun. kartofli. 20 sztuk w 200 dniach zimowych potrzebuje: 1) siana fun. 24000, 2) kartofli 48000 fun., które równe są 24000 fun. siana i 3) słomy na paszę fun. 36000,

W 165 dniach letnich, potrzebuje każda sztuka 600 fun. ważąca, przynajmniéj 90 fun. paszy zielonéj dziennie, zatém w 165 dniach 14850 fun., albo (5 fun. paszy zielonéj równa się 1 funtowi siana) 2970 fun. siana; 20 więc sztuk w 165 dniach potrzebuje 297000 fun. paszy zielonéj, albo 59400 fun. siana; do tego ściółki na sztukę w przecięciu 5 fun. dziennie, czyni rocznie na 20 sztuk słomy funtów 36500. Razem siana fun. 122000, słomy fun. 85720.

Otrzymano jak wyżéj; 1) koniczyny — siana fun. 34210; — 2) kartofli 118800 fun., z tych jednak odeszło na siew i konsumcję 27000 fun;, zostało więc na paszę 91800 fun., albo 45900 fun. siana; — 3) buraków wedle wartości siana fun. 15840; — 4) siana z łąk—funtów 33000;— 5) słomy fun. 184000. Razem siana funtów 128950, słomy funtów 184000. Zostaje siana funtów 6950, słomy funtów 95280.

Gdy jednak teraz, zamiast 38600 fun. siana łącznego, które na wyżywienie 4 koni i 20 sztuk bydła potrzebne są; tylko mamy 33000 fun. i zamiast 59400 fun. wartości siana za paszę zieloną, tylko 34210 fun., azatém 25190 fun. mniéj zyskano; wypływa więc ztąd, że niedość w gospodarstwie tém roślin pastewnych otrzymywano. Inwentarz w lecie niedostateczną miał żywność; a w zimie potrzeba było więcéj słomy i kartofli wydawać, a ztąd inwentarz za licho był utrzymywany.

W produkcję więc gnoju weszło 128950 fun. wartości siana i 184000 fun. słomy, razem 312950 funtów suchéj substancji; te pomnożone przez dwa, dają 625900 fun., albo 5690 cent., albo 379⅓ fur gnoju a 15 cent, zatém 313⅔ fur mniéj, jak do zachowania dotychczasowéj siły w roli potrzebném się okazało. Z rachunku więc tego wynika, że do pomyślnéj exystencji gospodarstwa tego nadal, ilość obecnego bydła jako i wykazywanéj paszy niedostateczną była; dla tego też na okoliczność tę właściciel przy przejściu w płodozmian główną uwagę swą zwrócić jest obowiązany. Nim jednak nowy podział pola nastąpi i rotacja obraną być może, należy się zastanowić nad potrzebną ilością paszy i tak:

Morga roli przy dotychczasowym sposobie gospodarowania, wydawała w przecięciu 40 cent. koniczyny dla bydła; chcąc zatém 297000 paszy zielonéj, albo 59400 siana otrzymać, które na paszę letnią potrzebne są, należałoby 13 morgów roli przeznaczyć pod koniczynę. Właściciel jednak w zamierzonym teraz płodozmianie żąda koniczynę siać już nie w owsie, który w trzypolowém gospodarstwie po pszenicy i życie następuje, ale w jęczmieniu, który po kartoflach na świeżym gnoju siany bywa; słusznie więc spodziewać się może, bez porównania większego przychodu z koniczyny i dla tego też tylko $1/10$ część pola swego pod koniczynę przeznaczał.

Chcąc jednak uniknąć niedostatku w przypadku nieudania się koniczyny, jako też w pomyślnym razie jedną część koniczyny sprzątnąć na siano, — przeznaczał na zimę dziesiątą część pola i to tę, która w porządku trzypolowym ugorem pod pszenicę leżała, częściowo pod żyto na wiosnę zieloną paszą, którą w jesieni gęsto na świeżym posiał gnoju, częściowo na mieszankę sianą na wiosnę także na gnoju świeżym, poczém na całém polu następuje pszenica. Następstwo to okazało się bardzo korzystném, bo nietylko wstrzymano znaczniéjsze ulotnienie się mierzwy, czemu poprzednio w czystym ugorze zapobiedz niemożna było, ale jeszcze znikła obawa, by ozimina na świeżym gnoju się niepokładła. Jedna dziesiąta część pola (prawie tyle jak poprzednio:) przeznaczono pod kartofle na świeżym gnoju. Także 10 mor. łąk ciągłą wydających paszę zamierzył właściciel przez mierzwienie popiołem, kompostem i t. p. polepszyć; przez co na najbliższy czas w którym stan inwentarza bez znacznych kosztów nie mógł być powiększony, bez porównania znaczniéjszą ilość paszy sobie zapewnił, jakož więcéj i lepszéj mierzwy spodziewać się mógł z pewnością, którą jeszcze przez dobre z nią obéjście się, przez polewanie gnojówką przez przymieszanie ziemi i popiołu znacznie pomnożył i polepszył Obok dostatecznéj ilości paszy, właściciel życząc sobie i obszerniéjszego siewu roślin strączkowych, ułożył płodozmian w 10 pól, w którym prawie takiż był siew oziminy jak i poprzednio; następstwo było takie: 1) pasza zielona × × × (żyto i mieszanka); 2) pszenica; 3) groch; 4) żyto; 5) owies; 6) kartofle × × × 7) jęczmień; 8) koniczyna; 9) żyto; 10) owies.

Podzielono więc pole na 10 równych poletek, z których każde $9/10$ morgów zawierało i chociaż tu cokolwiek mniéjsza przestrzeń pod oziminę była zajętą i pod żyto świeżéj niedano mierzwy, jak w trzypolowym porządku, a raczéj nieporządku, która połączona z wapnem pod pszenicę i kartofle, była wywożoną, przecież plon roślin kłosowych daleko się wyższym okazał. Koszta uprawy zmniéjszyły się głównie pod ozimine i pod jęczmień, a to właśnie jest dowodem, że dobre następstwo zbóż (płodozmian), dobroczynny wywiera wpływ na postęp w rolnictwie i jedynym jest środkiem zyskania wyższego przychodu z roli, to mówię jest celem, do którego każdy rolnik całą swą dążność zwrócić powinien.

Ja z méj strony pragnę z najczystszych pobudek, by każdy, którym przyzwyczajenie dotąd jeszcze włada, porównywał, obliczał, a pewny jestem, że lepsze rozpocznie gospodarstwo, a kto w dobrém wytrwa, tego też pracę pomyślny skutek uwieńczy; — temu zaś co ulega jeszcze staréj rutynie gospodarskiéj, życzyłbym aby zechciał bezstronnie porównać systemata rolne, przedewszystkiém zaś wyniki dokładnie ocenił. Tym bowiem sposobem gospodarstwo rozumowe oparte na rachunku i znajomości przyrody, ocenioném zostanie i ogólnie w kraju się rozszerzy.

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIEJ.

Dnia 17 (29) marca 1856 roku.		ŻĄDAJĄ Rs.	ŻĄDAJĄ kop.	DAJĄ Rs.	DAJĄ kop.
MONETY.					
Pół-Imperyały		5	$32\frac{1}{2}$	—	—
Hollenderskie dukaty nowe		—	—	—	—
PAPIERY.					
Obligi skarbowe 4-proc. za 100 rs. oprócz kuponu		84	67	—	—
Listy zast. białe II okresu (oprócz kuponu) za 100 zł.		—	—	—	—
„ „ „ III „ „ „ za 15 rs.		14	90	—	—
„ „ Serye wylosowane		—	—	—	—
Obligacye cząstkowe na 500 zł. oprócz kuponu		—	—	—	—
Certyfikaty Banku lit. B. na 200 zł. bez procentu		—	—	—	—
Dowody Kom. Centr. Likwid. za 100 zł.		—	—	—	—
Nowa rosyjska pożyczka z r. 1854 oprócz kuponu		99	18	—	—
WEXLE.					
Berlin 100 talarów	2 m.	96	30	96	$7\frac{1}{2}$
Gdańsk 100 tal.	2 m.	96	15	—	—
Hamburg 300 BMk.	2 m.	147	—	—	—
Londyn 1 funt sterl.	3 m.	6	59	6	57
Petersburg 100 rs.	1 m.	—	—	100	—
Paryż 300 franków	2 m.	78	45	—	—
Wiedeń 150 złr.	1 m.	96	75	—	—
Wrocław 100 tal.	2 m.	—	—	—	—

Wartość Kuponu bieżącego od Obligów skarbowych rs. 1 kop. $98\frac{8}{9}$.
„ „ „ od Listów zastawnych kop. $16\frac{1}{6}$.
Nowa rossyjska pożyczka rs. 2 kop. $31\frac{7}{18}$.

SPIS ARTYKUŁÓW

ZAMIESZCZONYCH

W Przeglądzie rolniczym, handlowym i przemysłowym,

w kwartale 1szym 1856 roku.

Czyniąc zadość żądaniu czytelników naszego pisma, mamy zamiar w przyszłości zamieszczać *treść* artykułów zamieszczonych, na czele każdego Nru Przeglądu; dla zachowania przeto jedności i ciągu, podajemy tu spis artykułów pomieszczonych w 1ym kwartale r. b.

W drukarni J. Unger. — Wolno drukować. — Warszawa dnia 18 (30) marca 1856 r. — Starszy Cenzor, sekretarz kolegialny, T. Hertz.